

Integración de IaaS para HP Server Automation

vRealize Automation 7.1



vmware®

Puede encontrar la documentación técnica más actualizada en el sitio web de VMware en:

<https://docs.vmware.com/es/>

Si tiene algún comentario sobre esta documentación, envíelo a la siguiente dirección de correo electrónico:

docfeedback@vmware.com

VMware, Inc.
3401 Hillview Ave.
Palo Alto, CA 94304
www.vmware.com

VMware, Inc.
Paseo de la Castellana 141. Planta 8.
28046 Madrid.
Tel.: + 34 91 418 58 01
Fax: + 34 91 418 50 55
www.vmware.com/es

Contenido

- Integración de IaaS con HP Server Automation 4
- Información actualizada 5
- 1** Descripción general de HP Server Automation 6
- 2** Instalar el complemento de PowerShell de HP Server Automation 8
 - Establecer la política de ejecución de PowerShell en RemoteSigned 8
- 3** Instalar un agente de EPI para HP Server Automation 10
- 4** Ampliar el tiempo de espera de instalación del software predeterminado 13
- 5** Integrar HP Server Automation 14
 - Habilitar el aprovisionamiento desde imágenes de arranque de HP Server Automation 14
 - Preparar una plantilla de HP Server Automation para la clonación 15
 - Preparar una máquina de referencia para Linux 16
 - Preparar una máquina de referencia para Windows 16
- 6** Habilitar la instalación del software vRealize Automation desde HP Server Automation 18
- 7** Crear blueprints para HP Server Automation 19
 - Crear un blueprint virtual para crear desde una imagen de arranque de HP Server Automation 19
 - Crear un blueprint a partir de la clonación de una plantilla de HP Server Automation 21
- 8** Propiedades personalizadas para la integración con HP Server Automation 23
- 9** Publicar un blueprint 26

Integración de IaaS con HP Server Automation

Integración de IaaS para HP Server Automation proporciona información acerca de la integración de HP Server Automation con VMware vRealize™ Automation.

Esta documentación proporciona información sobre cómo puede usar una imagen de arranque de HP Server Automation o una plantilla de HP Server Automation para aprovisionar máquinas virtuales mediante clonación.

Público objetivo

Esta información está destinada a los administradores de sistemas, administradores de tenant, administradores de tejido y administradores de grupos empresariales de vRealize Automation. El contenido se ha redactado para administradores de sistemas Windows o Linux experimentados que conocen la tecnología de virtualización y los conceptos básicos descritos en *Fundamentos y conceptos*.

Glosario de publicaciones técnicas de VMware

El departamento de Publicaciones técnicas de VMware ofrece un glosario con términos que quizá usted desconozca. Para consultar las definiciones de términos tal como se utilizan en la documentación técnica de VMware, visite <http://www.vmware.com/support/pubs>.

Información actualizada

Integración de IaaS para HP Server Automation se actualiza con cada versión del producto o cuando sea necesario.

Esta tabla muestra el historial de actualizaciones de *Integración de IaaS para HP Server Automation*.

Revisión	Descripción
001844-01	Varios cambios menores.
001844-00	Versión inicial.

Descripción general de HP Server Automation

1

Puede aprovisionar máquinas virtuales usando una imagen de arranque de HP Server Automation o aprovisionando mediante clonación y usando una plantilla de HP Server Automation cuando integre HP Server Automation con vRealize Automation.

Opcionalmente, puede identificar las políticas de HP Server Automation que deben estar disponibles en vRealize Automation. Los solicitantes de máquinas pueden seleccionar entre esas políticas para instalar software en la máquina solicitada o bien puede especificar políticas de HP Server Automation en el blueprint para que se apliquen a cada máquina que se aprovisiona desde ese blueprint.

Descripción general de los requisitos de integración

A continuación se proporciona una descripción general de alto nivel de los requisitos para integrar HP Server Automation con vRealize Automation:

- Un administrador del sistema instala Microsoft PowerShell en el host de instalación antes de instalar el agente.

La versión necesaria de Microsoft PowerShell depende del sistema operativo del host de instalación y puede haberse instalado con ese sistema operativo. Consulte la ayuda y soporte técnico de Microsoft.
- Un administrador del sistema instala el complemento HP Server Automation en un host como mínimo para la instalación de la integración de aprovisionamiento externo (EPI) de vRealize Automation. Consulte [Capítulo 2 Instalar el complemento de PowerShell de HP Server Automation](#).
- Un administrador del sistema establece la política de ejecución de PowerShell en RemoteSigned. Consulte [Establecer la política de ejecución de PowerShell en RemoteSigned](#).
- Un administrador del sistema instala como mínimo un agente de EPI. Consulte [Capítulo 3 Instalar un agente de EPI para HP Server Automation](#).
- Un administrador del sistema configura el método de integración seleccionado. Consulte [Capítulo 5 Integrar HP Server Automation](#).
- Un administrador del sistema habilita la instalación del software desde HP Server Automation. Consulte [Capítulo 6 Habilitar la instalación del software vRealize Automation desde HP Server Automation](#).

- Un administrador de tenants o un administrador de grupos empresariales crea un blueprint que permite la implementación de trabajos de software. Consulte [Capítulo 7 Crear blueprints para HP Server Automation](#).
- Un administrador de tenants o un administrador de grupos empresariales publica el blueprint. Consulte [Capítulo 9 Publicar un blueprint](#).

Instalar el complemento de PowerShell de HP Server Automation

2

El complemento de HP Server Automation se debe instalar como mínimo en un host para la instalación de integración de aprovisionamiento externo (EPI) de vRealize Automation antes de instalar el agente de EPI.

Prerequisitos

- Obtenga el software del complemento de HP Server Automation del soporte de instalación de HP Server Automation.
- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador del sistema**.

Procedimiento

- 1 Haga clic en **Inicio**, haga clic con el botón derecho en **Símbolo del sistema** y haga clic en **Ejecutar como administrador**.
- 2 Cambie el directorio que contiene el complemento de PowerShell.
- 3 Escriba `msiexec /i OPSWpowershell-37.0.0.5-0.msi`.
- 4 Acepte todos los valores predeterminados para completar la instalación.
- 5 Seleccione **Inicio > Todos los programas > Windows Power-Shell 1.0 > Windows PowerShell**.
- 6 Escriba `Add-PSSnapin 'OpwareSasPs'`.
- 7 Escriba `Exit`.

Establecer la política de ejecución de PowerShell en RemoteSigned

Debe establecer la política de ejecución de PowerShell de Restricted a RemoteSigned o Unrestricted para permitir la ejecución de scripts de PowerShell locales.

- Para obtener más información sobre la política de ejecución de PowerShell, escriba `help about_signing` o `help Set-ExecutionPolicy` en el símbolo del sistema de PowerShell.

Prerequisitos

- Inicie sesión como administrador de Windows.
- [Capítulo 2 Instalar el complemento de PowerShell de HP Server Automation](#).

Procedimiento

- 1 Seleccione **Inicio > Todos los programas > Versión de Windows PowerShell > Windows PowerShell**.
- 2 Escriba **Set-ExecutionPolicy RemoteSigned** para establecer la política en RemoteSigned.
- 3 Escriba **Set-ExecutionPolicy Unrestricted** para establecer la política en Unrestricted.
- 4 Escriba **Get-ExecutionPolicy** para verificar la configuración actual para la política de ejecución.
- 5 Escriba **Exit**.

Instalar un agente de EPI para HP Server Automation

3

Un administrador del sistema debe instalar como mínimo un agente de EPI de vRealize Automation para administrar la interacción con HP Server Automation. El agente se puede instalar en cualquier lugar, incluido el servidor de vRealize Automation o el servidor de HP Server Automation, mientras el agente se pueda comunicar con ambos servidores.

Prerequisitos

- Compruebe que el complemento de PowerShell de HP Server Automation esté instalado en el mismo host que el agente de EPI. Si se instala el agente de EPI antes que el complemento, el servicio del agente deberá reiniciarse tras instalar el complemento. Consulte [Capítulo 2 Instalar el complemento de PowerShell de HP Server Automation](#).
- El agente debe estar instalado en un sistema Windows Server 2008 SP1, Windows Server 2008 SP2 (32 o 64 bits), Windows Server 2008 R2 o Windows 2012 con .NET 4.5.
- Las credenciales del agente deben tener acceso administrativo a todos los hosts de HP Server Automation con los que el agente interactúa.
- Instale los componentes de IaaS, incluidos Manager Service y Website.
- Consulte *Instalación de vRealize Automation 7.1* para obtener información completa sobre la instalación de agentes de vRealize Automation.
- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador del sistema**.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Instalación personalizada** y **Agente de proxy** en la página Tipo de instalación.
- 2 Acepte la ubicación de instalación raíz o haga clic en **Cambiar** y seleccione una ruta de instalación.
- 3 Haga clic en **Siguiente**.
- 4 Inicie sesión con los privilegios de administrador de los servicios de Windows en la máquina de instalación.

El servicio debe ejecutarse en la misma máquina de instalación.
- 5 Haga clic en **Siguiente**.
- 6 Seleccione **EPIPowerShell** en el menú desplegable Tipo de agente.

- 7 Escriba un identificador de este agente en el cuadro de texto **Nombre de agente**.

Mantenga un registro del nombre de agente, las credenciales, el nombre de endpoint y la instancia de plataforma de cada agente. Esta información es necesaria para configurar endpoints y para añadir hosts más adelante.

IMPORTANTE: Para alta disponibilidad, puede añadir agentes redundantes y configurarlos de forma idéntica. De lo contrario, configure los agentes de modo que sean únicos.

Opción	Descripción
Instalación de agentes redundantes	Instale agentes redundantes en distintos servidores. Configure los agentes redundantes de forma idéntica y asígneles el mismo nombre.
Instalación de un solo agente	Seleccione un nombre único para este agente.

- 8 Configure una conexión con el componente Manager Service.

Opción	Descripción
Si usa un equilibrador de carga	Escriba el nombre de dominio completo y el número de puerto del equilibrador de carga del componente Manager Service. Por ejemplo, manager-load-balancer.eng.mycompany.com:443 . Las direcciones IP no se reconocen.
Si no usa un equilibrador de carga	Escriba el nombre de dominio completo y el número de puerto de la máquina donde ha instalado el componente Manager Service. Por ejemplo, manager_service.mycompany.com:443 . Las direcciones IP no se reconocen.

El puerto predeterminado es 443.

- 9 Configure una conexión con el componente Manager Website.

Opción	Descripción
Si usa un equilibrador de carga	Escriba el nombre de dominio completo y el número de puerto del equilibrador de carga del componente Manager Website. Por ejemplo, website-load-balancer.eng.mycompany.com:443 . Las direcciones IP no se reconocen.
Si no usa un equilibrador de carga	Escriba el nombre de dominio completo y el número de puerto de la máquina donde ha instalado el componente Manager Website. Por ejemplo, website_component.mycompany.com:443 . Las direcciones IP no se reconocen.

El puerto predeterminado es 443.

- 10 Haga clic en **Probar** para comprobar la conectividad con cada host.
- 11 Haga clic en **Opsware** en **Tipo de EPI**.
- 12 Escriba el nombre de dominio completo del servidor administrado en el cuadro de texto **Servidor de EPI**.

Opcionalmente, puede dejarlo en blanco para que el agente pueda interactuar con varios hosts.

El servidor de HP Server Automation con el que el agente interactúa cuando se aprovisiona una máquina usando HP Server Automation depende del valor de la propiedad personalizada requerida, `EPI.Server.Name`, en el blueprint.

Por lo tanto, si instala un agente de EPI dedicado especificando un nombre de servidor de HP Server Automation durante la instalación, ese servidor solo puede aprovisionar las máquinas cuya propiedad `EPI.Server.Name` coincida con el nombre de servidor configurado para el agente.

Si instala un agente de EPI general sin especificar un nombre de servidor de HP Server Automation durante la instalación, se puede aprovisionar una máquina mediante cualquier servidor especificado en la propiedad `EPI.Server.Name` del blueprint, asumiendo que el agente pueda ponerse en contacto con ese servidor.

NOTA: Si no se puede encontrar ningún agente que coincida o si no hay agentes con valores de servidor sin especificar, el aprovisionamiento de Opsware esperará hasta que se encuentre un agente adecuado.

13 Haga clic en **Agregar**.

14 Haga clic en **Siguiente**.

15 Haga clic en **Instalar** para comenzar la instalación.

Transcurridos unos minutos, se mostrará un mensaje de operación correcta.

16 Haga clic en **Siguiente**.

17 Haga clic en **Finalizar**.

Qué hacer a continuación

Determine el tipo de método de integración que se debe usar. Consulte [Capítulo 5 Integrar HP Server Automation](#).

Ampliar el tiempo de espera de instalación del software predeterminado

4

Cuando instale el software para el producto de integración, la instalación del software puede tardar más que el tiempo de espera predeterminado de 30 minutos. Puede aumentar el tiempo de espera predeterminado a un valor que permita que la instalación finalice.

Procedimiento

- 1 Vaya al directorio de instalación de Manager Service. Normalmente es %System-Drive%\Program Files x86\VMware\VCAC\Server.
- 2 Cree una copia de seguridad del archivo ManagerService.exe.config.
- 3 Abra el archivo ManagerService.exe.config y busque el elemento workflowTimeoutConfigurationSection y aumente el valor del atributo DefaultTimeout de 30 minutos hasta el límite que desee.
- 4 Haga clic en **Guardar** y cierre el archivo.
- 5 Seleccione **Inicio > Herramientas administrativas > Servicios** y reinicie el servicio de vRealize Automation.

Integrar HP Server Automation

Los pasos necesarios para integrar HP Server Automation con vRealize Automation dependen del método de aprovisionamiento que desee usar y de si desea habilitar la instalación del software desde HP Server Automation.

Cuando aprovisiona máquinas virtuales, podrá seleccionar entre los siguientes métodos de integración:

- Aprovisionamiento usando un sistema desde el que las imágenes de implementación de HP Server Automation están disponibles en la red.
- Aprovisionamiento mediante clonación usando una plantilla que está preparada para HP Server Automation.

Opcionalmente, puede identificar las políticas de HP Server Automation que deben estar disponibles en vRealize Automation. Los solicitantes de máquinas pueden seleccionar entre esas políticas para instalar software en la máquina solicitada o bien puede especificar políticas de HP Server Automation en el blueprint para que se apliquen a cada máquina que se aprovisiona desde ese blueprint.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [Habilitar el aprovisionamiento desde imágenes de arranque de HP Server Automation](#)
- [Preparar una plantilla de HP Server Automation para la clonación](#)

Habilitar el aprovisionamiento desde imágenes de arranque de HP Server Automation

Un administrador del sistema puede usar una imagen de arranque de HP Server Automation para habilitar vRealize Automation para aprovisionar máquinas usando esa instancia de HP Server Automation.

Prerequisitos

- En la red está disponible un sistema desde el que HP Server Automation implementa imágenes.
- Un agente de EPI instalado. Consulte [Capítulo 3 Instalar un agente de EPI para HP Server Automation](#).
- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador del sistema**.

Procedimiento

- 1 En el host de EPI/Opware Agent, seleccione **Inicio > Herramientas administrativas > Servicios** y detenga vRealize Automation EPI/Opware Agent.
- 2 En el host de instalación del agente de EPI, que puede ser el mismo que el host de Manager Service, cambie al directorio de instalación del agente de EPI, normalmente %SystemDrive%\Program Files (x86)\VMware\VCAC_Agents\agent_name.
- 3 Edite el archivo de configuración del agente, VRMAgent.exe.config, en el directorio de instalación del agente de EPI.

- a Busque la siguiente línea.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
registerScript="CitrixProvisioningRegister.ps1"
unregisterScript="CitrixProvisioningUnregister.ps1"/>
```

- b Cambie la línea para que coincida con la siguiente línea.

```
<DynamicOps.Vrm.Agent.EpiPowerShell
registerScript="CreateMachine.ps1"
unregisterScript="DisposeVM.ps1"/>
```

- 4 Cree un archivo de contraseñas de HP SA en la carpeta Scripts.

Las credenciales que ha proporcionado para este archivo deben tener acceso de administrador para todas las instancias de HP SA con las que interactuará el agente.

- a Seleccione **Inicio > Todos los programas > Windows Power-Shell 1.0 > Windows PowerShell**.
- b Cambie al directorio Scripts.
- c Escriba `\CreatePasswordFile.ps1 username`.
- d Escriba la contraseña cuando se le solicite.
- e Escriba `Exit`.
- 5 En el host de vRealize Automation EPI/Opware Agent, seleccione **Inicio > Herramientas administrativas > Servicios** y, a continuación, inicie o reinicie el servicio vRealize Automation EPI/Opware Agent.

Preparar una plantilla de HP Server Automation para la clonación

Puede usar una plantilla de HP Server Automation para integrar con vRealize Automation.

Para crear la plantilla de HP Server Automation, debe crear una máquina de referencia y añadirle las especificaciones de personalización.

Para Windows, consulte [Preparar una máquina de referencia para Windows](#).

Para Linux, consulte [Preparar una máquina de referencia para Linux](#).

Preparar una máquina de referencia para Linux

Debe preparar una máquina de referencia y convertirla en una plantilla para la clonación, para añadir la instalación de software mediante HP Server Automation al aprovisionamiento con clonación.

Procedimiento

- 1 Añada el paquete de instalación del agente de HP Server Automation a la plantilla de clonación.
- 2 Copie el instalador del agente de HP Server Automation en la máquina de referencia.
- 3 Cree un script para ejecutar el instalador e instale el agente de HP Server Automation.
- 4 Copie el script en la máquina de referencia.
- 5 Añada la personalización necesaria para invocar al agente tras el aprovisionamiento, de forma que el agente se instale en cada máquina clonada.

NOTA: No instale HP Server Automation en la máquina de referencia. El agente se debe instalar usando la especificación de personalización o el script posterior a la instalación después de la clonación.

Qué hacer a continuación

- Opcionalmente, identifique las políticas de HP Server Automation que deben estar disponibles en vRealize Automation. Consulte [Capítulo 6 Habilitar la instalación del software vRealize Automation desde HP Server Automation](#)
- Cree un blueprint para el tipo de integración de HP Server Automation que desee habilitar. Consulte [Capítulo 7 Crear blueprints para HP Server Automation](#).

Preparar una máquina de referencia para Windows

Debe preparar una máquina de referencia y convertirla en una plantilla para la clonación antes de poder añadir la instalación de software mediante HP Server Automation al aprovisionamiento con clonación.

Procedimiento

- 1 Añada el paquete de instalación del agente de HP Server Automation a la plantilla de clonación.
- 2 Copie el instalador del agente de HP Server Automation en el directorio C:\ de la máquina de referencia.

- 3 Añada la personalización necesaria para invocar al agente tras el aprovisionamiento, añadiendo la siguiente línea a la sección Run Once de la especificación de personalización.

```
C:\opswareagentinstaller --opsw_gw_addr opswareipaddress:3001 -s --force_sw_reg
```

```
--force_full_hw_reg
```

La personalización también instala el agente en cada máquina clonada.

- 4 Sustituya *opswareagentinstaller* con el nombre del ejecutable del instalador del agente de HP Server Automation.
- 5 Reemplace *opswareipaddress* con la dirección IP del servidor que aloja la instancia de HP Server Automation que instala el software.

Por ejemplo:

```
C:\ opsware-agent-37.0.0.2.61-win32-6.0.exe --opsw_gw_addr 10.20.100.52:3001 -s --force_sw_reg --force_full_hw_reg
```

Qué hacer a continuación

- Opcionalmente, identifique las políticas de HP Server Automation que deben estar disponibles en vRealize Automation. Consulte [Capítulo 6 Habilitar la instalación del software vRealize Automation desde HP Server Automation](#).
- Cree un blueprint para el tipo de integración de HP Server Automation que desee habilitar. Consulte [Capítulo 7 Crear blueprints para HP Server Automation](#).

Habilitar la instalación del software vRealize Automation desde HP Server Automation

6

Opcionalmente, un administrador del sistema puede identificar las políticas de HP Server Automation que deben estar disponibles en vRealize Automation. Los solicitantes de máquinas pueden seleccionar entre esas políticas para instalar software en la máquina solicitada o bien se pueden especificar políticas de HP Server Automation en el blueprint para que se apliquen a cada máquina que se aprovisiona desde ese blueprint.

Prerequisitos

- Un agente de EPI instalado. Consulte [Capítulo 3 Instalar un agente de EPI para HP Server Automation](#).
- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador del sistema**.

Procedimiento

- 1 Abra su blueprint en un editor de texto.
- 2 Incluya la propiedad personalizada en su blueprint
`Vrm.Software.IdNNNN=software_policy_name`
- 3 Reemplace *software_policy_name* con el nombre de la política.

Por ejemplo, cuando desee instalar HP Server Automation Windows ISM Tool, HP Server Automation Linux ISM Tool o ambos, el blueprint puede contener los siguientes pares personalizados de propiedad/valor:

```
Vrm.Software.Id1000=Windows ISMtool  
Vrm.Software.Id1001=RedHatLinux ISMtool
```

- 4 Guarde los cambios y cierre el archivo de blueprint.

Crear blueprints para HP Server Automation

7

El tipo de blueprint que se crea depende de cómo se desee habilitar la integración de HP Server Automation.

Debe crear un blueprint que incluya toda la información necesaria para el aprovisionamiento de la máquina y la información necesaria para la integración de HP Server Automation para cualquiera de los siguientes métodos de integración:

- Aprovisionamiento mediante un sistema desde el que HP Server Automation implemente imágenes.
- Aprovisionamiento mediante clonación desde una plantilla que esté preparada para HP Server Automation.

Opcionalmente, puede identificar las políticas de HP Server Automation que deben estar disponibles en vRealize Automation. Los solicitantes de máquinas pueden seleccionar entre esas políticas para instalar software en la máquina solicitada o bien puede especificar políticas de HP Server Automation en el blueprint para que se apliquen a cada máquina que se aprovisiona desde ese blueprint.

Este capítulo cubre los siguientes temas:

- [Crear un blueprint virtual para crear desde una imagen de arranque de HP Server Automation](#)
- [Crear un blueprint a partir de la clonación de una plantilla de HP Server Automation](#)

Crear un blueprint virtual para crear desde una imagen de arranque de HP Server Automation

Un administrador de tenants o un administrador de grupos empresariales crea un blueprint para usar una imagen de arranque de HP Server Automation para implementar trabajos de software de HP Server Automation en máquinas aprovisionadas desde él.

Prerequisitos

- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador de tenants** o **administrador de grupo empresarial**.
- Obtenga la siguiente información de su administrador de tejido:
 - El nombre del servidor de HP Server Automation que se usará como valor para la propiedad personalizada `EPI.Server.Name`.


- El nombre de la imagen de HP Server Automation que se usará como valor para la propiedad personalizada `Opsware.BootImage.Name`.
- Opcionalmente, información sobre los valores y las propiedades personalizadas que se deben aplicar a todas las máquinas aprovisionadas desde el blueprint. Consulte [Capítulo 8 Propiedades personalizadas para la integración con HP Server Automation](#).

NOTA: Un administrador de tejido puede crear un grupo de propiedades usando el conjunto de propiedades `HPSABuildMachineProperties`, que permite la integración de HP Server Automation en el aprovisionamiento usando una imagen de arranque, o `HPSASoftwareProperties`, que permite la integración de HP Server Automation en la implementación del software. Estos grupos de propiedades facilitan que los administradores de tenant y los administradores de grupos empresariales incluyan esta información correctamente en sus blueprints.

- Para obtener información sobre cómo crear un blueprint virtual, consulte *Configuración de IaaS para plataformas virtuales*.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Diseño > Blueprints**.
- 2 En la columna Acciones, haga clic en la flecha abajo y en **Editar**.
- 3 Haga clic en la pestaña **Propiedades**.
- 4 (Opcional) Seleccione uno o varios grupos de propiedades.
Los grupos de propiedades contienen varias propiedades personalizadas.
- 5 (Opcional) Añada las propiedades personalizadas que desee al componente de máquina.
 - a Haga clic en **Nueva propiedad**.
 - b Especifique la propiedad personalizada en el cuadro de texto **Nombre**.
 - c (Opcional) Active la casilla **Cifrado** para cifrar la propiedad personalizada en la base de datos.
 - d Especifique el valor de la propiedad personalizada en el cuadro de texto **Valor**.
 - e (Opcional) Active la casilla **Preguntar al usuario** para pedir al usuario que proporcione un valor cuando solicite una máquina.

Si decide pedir un valor a los usuarios, los valores proporcionados para la propiedad personalizada se mostrarán a los usuarios como valores predeterminados. Si no proporciona un valor predeterminado, los usuarios no podrán continuar con la solicitud de máquina hasta que no proporcionen un valor para la propiedad personalizada.
 - f Haga clic en el icono **Guardar** (.
- 6 Haga clic en la pestaña **Información de creación**.
- 7 Seleccione **Crear** y el flujo de trabajo **ExternalProvisioningWorkflow**.
- 8 Haga clic en **Aceptar**.

Su blueprint se ha guardado.

Qué hacer a continuación

Publique su blueprint para que esté disponible como un elemento del catálogo. Consulte [Capítulo 9 Publicar un blueprint](#).

Crear un blueprint a partir de la clonación de una plantilla de HP Server Automation

Un administrador de tenants o un administrador de grupos empresariales crea un blueprint que permite la implementación de trabajos de software de HP Server Automation en las máquinas aprovisionadas desde él.

Prerequisitos


- Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **administrador de tenants** o **administrador de grupo empresarial**.
- Obtenga la siguiente información de su administrador de tejido:
 - Una plantilla de HP Server Automation. Consulte [Preparar una plantilla de HP Server Automation para la clonación](#).
 - El blueprint de clon que desea integrar con HP Server Automation.
 - Opcionalmente, información sobre los valores y las propiedades personalizadas que se deben aplicar a todas las máquinas aprovisionadas desde el blueprint. Consulte [Capítulo 8 Propiedades personalizadas para la integración con HP Server Automation](#).

NOTA: Un administrador de tejido puede crear un grupo de propiedades usando el conjunto de propiedades `HPSABuildMachineProperties`, que permite la integración de HP Server Automation en el aprovisionamiento usando una imagen de arranque, o `HPSASoftwareProperties`, que permite la integración de HP Server Automation en la implementación del software. Estos grupos de propiedades facilitan que los administradores de tenant y los administradores de grupos empresariales incluyan esta información correctamente en sus blueprints.

- Si se debe aplicar una política a todas las máquinas aprovisionadas desde el blueprint, debe incluir la propiedad personalizada `Vrm.Software.IdNNNN`, donde `NNNN` es un número entre 1000 y 1999 y el valor se ajusta al nombre de la política, por ejemplo `Windows_ISMtool`.
- El nombre de la especificación de personalización que se debe añadir al blueprint. Consulte [Preparar una plantilla de HP Server Automation para la clonación](#).
- Para obtener información sobre cómo crear un blueprint para clonar usando la plantilla y la especificación de personalización que le haya proporcionado el administrador de tejido, consulte *Configuración de IaaS para plataformas virtuales*.

Procedimiento

- 1 Seleccione **Diseño > Blueprints**.
- 2 Busque el blueprint de clon que desee integrar con HP Server Automation.
- 3 En la columna Acciones, haga clic en la flecha abajo y en **Editar**.
- 4 Haga clic en la pestaña **Propiedades**.
- 5 (Opcional) Seleccione uno o varios grupos de propiedades.
Los grupos de propiedades contienen varias propiedades personalizadas.
- 6 (Opcional) Añada las propiedades personalizadas que desee al componente de máquina.
 - a Haga clic en **Nueva propiedad**.
 - b Especifique la propiedad personalizada en el cuadro de texto **Nombre**.
 - c (Opcional) Active la casilla **Cifrado** para cifrar la propiedad personalizada en la base de datos.
 - d Especifique el valor de la propiedad personalizada en el cuadro de texto **Valor**.
 - e (Opcional) Active la casilla **Preguntar al usuario** para pedir al usuario que proporcione un valor cuando solicite una máquina.

Si decide pedir un valor a los usuarios, los valores proporcionados para la propiedad personalizada se mostrarán a los usuarios como valores predeterminados. Si no proporciona un valor predeterminado, los usuarios no podrán continuar con la solicitud de máquina hasta que no proporcionen un valor para la propiedad personalizada.
 - f Haga clic en el icono **Guardar** ()
- 7 Haga clic en **Aceptar**.

Su blueprint se ha guardado.

Qué hacer a continuación

Publique su blueprint para que esté disponible como un elemento del catálogo. Consulte [Capítulo 9 Publicar un blueprint](#).

Propiedades personalizadas para la integración con HP Server Automation

8

vRealize Automation incluye propiedades personalizadas que sirven para proporcionar más controles relativos a HP Server Automation. Algunas propiedades personalizadas son obligatorias para la integración con HP Server Automation, mientras que otras son opcionales.

Propiedades personalizadas obligatorias para la integración con HP Server Automation

Algunas propiedades personalizadas son obligatorias para que un blueprint funcione con HP Server Automation.

Tabla 8-1. Propiedades personalizadas obligatorias para la integración con HP Server Automation

Propiedad	Definición
<code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code>	Especifica la versión del sistema operativo invitado de vCenter Server (<code>VirtualMachineGuestOsIdentifier</code>) con el que vCenter Server crea la máquina. Esta versión de sistema operativo debe ser la misma que la versión de sistema operativo que se va a instalar en la máquina aprovisionada. Los administradores pueden crear grupos de propiedades utilizando uno de los diferentes conjuntos de propiedades (por ejemplo, <code>VMware[OS_Version]Properties</code>) que hay predefinidos para incluir los valores de <code>VMware.VirtualCenter.OperatingSystem</code> correctos. Esta propiedad está pensada para el aprovisionamiento virtual.
<code>VirtualMachine.EPI.Type</code>	Especifica el tipo de infraestructura de aprovisionamiento externo.
<code>EPI.Server.Name</code>	Especifica el nombre del servidor de infraestructura de aprovisionamiento externo, por ejemplo, el nombre del servidor donde se aloja BMC BladeLogic. Si se ha instalado al menos un agente de EPI de BMC general sin especificar un host de BMC BladeLogic Configuration Manager, este valor dirige la solicitud al servidor deseado en cuestión.
<code>Opware.Software.Install</code>	Establézcala en True para permitir que HP Server Automation instale el software.
<code>Opware.Server.Name</code>	Especifica el nombre completo del servidor de HP Server Automation.

Tabla 8-1. Propiedades personalizadas obligatorias para la integración con HP Server Automation (Continúa)

Propiedad	Definición
Opware.Server.Username	Especifica el nombre de usuario proporcionado al crear un archivo de contraseña en el directorio de agente (por ejemplo, opswreadmin). Este nombre de usuario requiere acceso administrativo a la instancia de HP Server Automation.
Opware.BootImage.Name	Especifica el valor de imagen de arranque según se define en HP Server Automation en relación con la imagen de WinPE de 32 bits (por ejemplo, winpe32). La propiedad no es necesaria cuando el aprovisionamiento se realiza mediante clonación.
Opware.Customer.Name	Especifica un valor de nombre de cliente según se define en HP Server Automation (por ejemplo, NombreDeMiCompañía).
Opware.Facility.Name	Especifica un valor de nombre de instalación según se define en HP Server Automation (por ejemplo, Cambridge).
Opware.Machine.Password	Especifica la contraseña de administrador local predeterminada de una imagen WIM de secuencia de sistema operativo como Opware.OSSequence.Name, según se define en HP Server Automation (por ejemplo, C0ntr@señ@1).
Opware.OSSequence.Name	Especifica un valor de nombre de secuencia de sistema operativo según se define en HP Server Automation (por ejemplo, WIM de Windows 2008).
Opware.Realm.Name	Especifica el valor de nombre de territorio según se define en HP Server Automation (por ejemplo, Producción).
Opware.Register.Timeout	Especifica el tiempo (en segundos) que debe transcurrir para que el trabajo de aprovisionamiento termine de crearse.
VirtualMachine.CDRom.Attach	Establézcala en False para aprovisionar la máquina sin un dispositivo de CD-ROM. El valor predeterminado es True.
Linux.ExternalScript.Name	Especifica el nombre de un script de personalización opcional (por ejemplo config.sh), que el agente invitado de Linux ejecuta después de que el sistema operativo se haya instalado. Esta propiedad está disponible para las máquinas de Linux clonadas a partir de plantillas en las que el agente de Linux está instalado.
Linux.ExternalScript.LocationType	Especifica el tipo de ubicación del script de personalización nombrado en la propiedad Linux.ExternalScript.Name. Puede ser local o NFS.
Linux.ExternalScript.Path	Especifica la ruta local al script de personalización de Linux o la ruta externa al script de personalización de Linux en el servidor NFS. El valor debe empezar por una barra diagonal y no incluir el nombre de archivo (por ejemplo, /scripts/linux/config.sh).

Propiedades personalizadas opcionales para la integración con HP Server Automation

Algunas propiedades personalizadas son opcionales para que un blueprint funcione con HP Server Automation.

Tabla 8-2. Propiedades personalizadas opcionales para la integración con HP Server Automation

Propiedad	Definición
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica la dirección de correo electrónico de notificación que HP Server Automation utiliza en caso de que se produzca un error en el aprovisionamiento (por ejemplo, erroraproveccionamiento@lab.local).
Opware.ProvFail.Notify	(Opcional) Especifica el usuario de HP Server Automation al que se asigna la propiedad cuando se produce un error en el aprovisionamiento.
Opware.ProvSuccess.Notify	(Opcional) Especifica la dirección de correo electrónico de notificación que HP Server Automation utiliza cuando el aprovisionamiento se realiza correctamente.
Opware.ProvSuccess.Owner	(Opcional) Especifica el usuario de HP Server Automation al que se asigna la propiedad cuando el aprovisionamiento se realiza correctamente.

Propiedades personalizadas para poner disponibles los trabajos de software de HP Server Automation

Dependiendo de cómo haya configurado el administrador de tejido los trabajos de HP Server Automation para la integración con vRealize Automation, podrá optar entre poner todos los trabajos de software disponibles para que los solicitantes de máquinas puedan seleccionar uno, o bien especificar un trabajo para aplicarlo a todas las máquinas aprovisionadas desde el blueprint.

Tabla 8-3. Propiedades personalizadas para poner disponibles los trabajos de software

Propiedad	Definición
LoadSoftware	Establezca el valor en True para habilitar opciones de instalación de software.
Vrm.Software.Id	(Opcional) Especifica una política de HP Server Automation que se va a aplicar a todas las máquinas aprovisionadas del blueprint. <i>NNNN</i> es un número entre 1.000 y 1.999. La primera propiedad debe empezar con 1.000 e incrementar en orden numérico para cada propiedad adicional.

Publicar un blueprint

Puede publicar un blueprint para usarlo en el aprovisionamiento de máquinas, o para reutilizarlo en otro blueprint. Para usar el blueprint para la solicitud de aprovisionamiento de máquinas, debe autorizar el blueprint tras publicarlo. Los blueprints que se utilizan como componentes en otros blueprints no requieren autorización.

Prerequisitos

- ■ Inicie sesión en la consola de vRealize Automation como **arquitecto de infraestructura**.
- Cree un blueprint. Consulte *Lista de comprobación para la creación de blueprints de vRealize Automation*.

Procedimiento

- 1 Haga clic en la pestaña **Diseño**.
- 2 Haga clic en **Blueprints**.
- 3 Identifique el blueprint que se publicará y haga clic en **Publicar**.
- 4 Haga clic en **Aceptar**.

El blueprint se publicará como un elemento del catálogo, pero antes deberá autorizarlo para ponerlo a disposición de los usuarios del catálogo de servicios.

Qué hacer a continuación

Añada el blueprint al catálogo de servicios y autorice a los usuarios para que soliciten el elemento del catálogo de aprovisionamiento de máquinas tal como se ha definido en el blueprint.